

soldadura por ola hueca

MÁQUINAS DE SOLDAR KIRSTEN

MODELO ANTIGUO

Fundada en 1979 como parte de la reconversión de la industria Suiza relojera, *Kirsten* destacó inmediatamente por su revolucionario sistema de soldadura, el cual se alejó de los convencionales y actuales sistemas de soldadura de doble ola por medio de motores convencionales. Tal se adelantaron a su tiempo los ingenieros que diseñaron este sistema que hoy en día es la única máquina de soldadura que lleva funcionando desde 1992 con estaño sin plomo a la perfección y sin problemas, gracias a la construcción de su cuba con recubrimiento de Enamel y partes metálicas en Titanio y sin motores para mover la cuba de estaño. Más de 1.500 máquinas están funcionando alrededor del mundo.

Entre otras ventajas podemos remarcar las siguientes:

- Cero residuos de escoria.
- Ola flexible con 25 mm de altura.
- 1-2 cm de contacto de estaño con el circuito.
- Perfecta soldadura de SMD incluso con QFP.
- Soldadura selectiva en la misma máquina.
- Precalentamiento por convección.
- Mínimo mantenimiento. No hay partes móviles en la cuba. Cambio de aceite cada 600 horas.
- Capacidad reducida de estaño (incluida en todas las máquinas) de 14-45 Kg.

LA FLEXIBILIDAD DE LA OLA

Los circuitos de grandes dimensiones o panelados tienden a curvarse con el contacto de la ola. Gracias a la altura regulable (25 mm) y la flexibilidad de la ola *Kirsten-Jet*, ésta se amolda a las diferentes alturas sin necesidad de ajustes eliminando las zonas sin soldar.

MÍNIMA TRANSFERENCIA TÉRMICA

El diseño de ola hueca *Jet*, permite la soldadura de componentes SMD con una sola ola y la exposición al calor que esta produce es mínima, ya que la zona de contacto se reduce a 1-2 cm. Los sistemas convencionales de doble ola transmiten 8 veces más calor y aumentan hasta en 10-15 cm la zona de contacto.

EFECTO DE SUCCIÓN

La ola hueca *Kirsten-Jet* se proyecta a gran velocidad con un mínimo espesor sobre el circuito y sus componentes. Esta velocidad y espesor mínimo ejercen una succión sobre el componente (Efecto Bernoulli) y permiten sujetarlos sobre el circuito aunque tengan una longitud de raballo mínima. En contra de los sistemas convencionales de doble ola, la ola *Kirsten-Jet* no expulsa a los componentes ni los suelda doblados.

SOLDADURA FINA

Las máquinas de soldadura *Kirsten-Jet* han sido diseñadas especialmente para la soldadura de circuitos SMD. En el ejemplo de la fotografía podemos ver la soldadura entre líneas con separación 0,1 y 0,2 mm, y QFP con paso de 0,4 mm. Los límites de soldadura son producidos por la complejidad del paso de componentes y no por la ola.

Si tiene problemas de soldadura la respuesta es:
KIRSTEN-JET



soldadura por ola hueca

MÁQUINAS DE SOLDAR KIRSTEN

NOVEDAD

LA SOLDADURA POR OLA MÁS RÁPIDA - LOS MEJORES PUNTOS DE SOLDADURA

Apropiado para pitch muy pequeños y de muy alta densidad, con menor formación de sombras y mínimo riesgo de corto circuitos gracias al efecto Bernoulli.

FLUX SOLVENTE

Los componentes sensibles y circuitos impresos son sometidos a una cota de exposición al flux.

FLEXIBILIDAD TOTAL EN LA CONFIGURACIÓN DE LA VENTANA DEL PROCESO

Todas las temperaturas se pueden optimizar en cada módulo para conseguir un control total del proceso.

LAS ABRAZADERAS DE SUJECCIÓN NO SON NECESARIAS PARA ASEGURAR COMPONENTES

La alta velocidad de flujo de la ola Kirsten crea un efecto de succión, haciendo innecesarias las abrazaderas de componentes.

AMBIENTE INERTE MEJORADO

El nitrógeno (N2) se puede combinar con otros medios para poder mejorar la seguridad del proceso.

LA ENTREGA DE ENERGÍA TÉRMICA MÁS ALTA DE TODOS LOS TIPOS DE OLAS

Todos los procesos de soldadura se pueden combinar, como por ejemplo para ensambles mixtos (THT + SMD).

LAS ETAPAS DEL PROCESO SON INFINITAMENTE CONFIGURABLES

La velocidad de transporte se puede regular individualmente para cada paso de proceso y en cada módulo.

PRIMER Y ÚNICO EQUIPO DE SOLDADURA POR OLA CON SISTEMA DE TRANSPORTE HORIZONTAL

Sólo con la ola Kirsten transporta las piezas para soldar en el plano horizontal en todo momento.

TAMBIÉN IDEAL PARA PEQUEÑOS LOTES

Perfecto para producciones flexibles, por ejemplo para especialistas y fabricantes de series cortas.

RIESGO MÍNIMO - SUBCONTRATANDO EMPRESAS

Las máquinas Kirsten son compatibles RoHS e IPC-A-610D, proporcionando un control de calidad de los subcontratistas.



LA MÁQUINA CON LOS MENORES COSTES DE MANTENIMIENTO

• **Consumo energético minimizado / Bajos costes de funcionamiento:** El consumo de energía de las máquinas Kirsten está optimizado para reducir los costes de funcionamiento.

• **Mínimo tiempo de calentamiento:** Las máquinas Kirsten se calientan y están listas para trabajar en menos de una hora.

• **Diseño compacto / Mínimo coste por m2:** Gracias a su construcción compacta, se requiere un espacio considerablemente más pequeño comparado a un sistema convencional de soldadura por ola.

• **Tiempo corto de cambio:** Gracias a la posibilidad de poder mantener un segundo módulo de soldadura independiente en una estación de almacenamiento, un cambio de soldadura es posible en muy poco tiempo.

• **El baño de soldadura más pequeño:** Los elementos de soldadura y recubrimiento se pueden cambiar rápidamente y crear pequeñas o inexistentes impurezas, gracias a su pequeña cuba de estaño.

• **Revolucionario motor lineal - Bomba de soldadura:** La bomba de soldadura, sin partes mecánicas en movimiento, tiene una duración mayor con un mantenimiento menor.

• **Mayor control del proceso térmico** comparado con otros sistemas de soldadura por ola, ideal para componentes sensibles.

• **El proceso Kirsten es amable con los componentes sensibles SMD:** La ola Kirsten respeta los componentes sensibles a la temperatura.

• **El tiempo de mojado más corto:** El estrés térmico de los componentes es más bajo debido a una velocidad de flujo más alta de la ola Kirsten, con una transferencia de calor más corta e intensa.

soldadura por ola sin plomo tsm

PRECALENTAMIENTO

Precalentamiento por aire caliente e IR con túnel de 1,6 m de longitud para un perfecto gradiente de temperatura y soldadura a mayor velocidad.

Sistema de nitrógeno en cuba de soldadura.

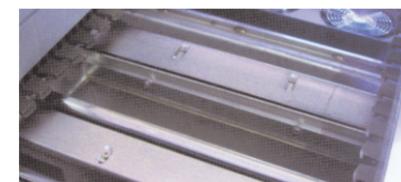
IN PUT

Sistema de transporte en línea por dedos con limpieza automática.

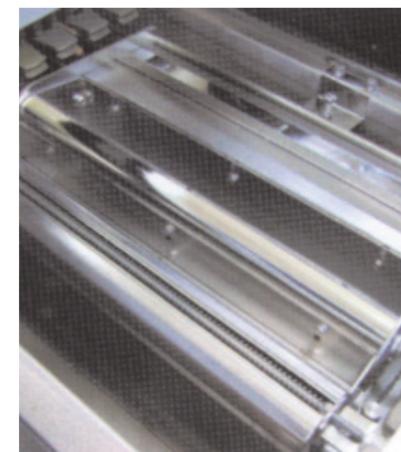
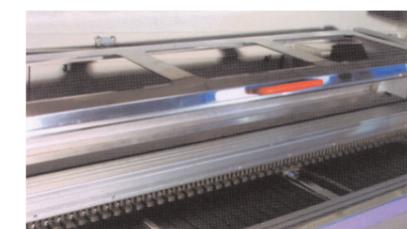
OUT LET

- Sistema antibandeos con ventilación aire frío.
- Ola turbulenta para SMD.
- Ola maciza con ajuste de ancho de mojado automático.

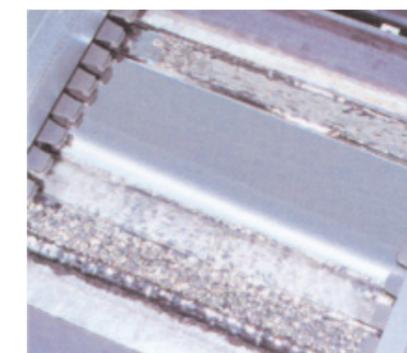
NOZZLE



PRECALENTAMIENTO



CUBA DE ESTAÑO

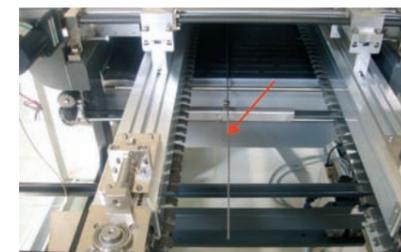


OPCIONES



Dedos de plástico y teflón

Estos dedos de plástico están diseñados para ser utilizados en aplicaciones de aleaciones sin plomo. El principal objetivo de esta opción es evitar que los dedos se erosionen por efecto de cualquier aleación sin plomo. La superficie del dedo está revestida por Teflón.



Auto PCB WPS

Esta opción evita que tarjetas de tamaño grande se doblen durante la soldadura.



Inyección de N2

Suministra el gas N2 en las olas e incrementa la calidad de las juntas de las soldaduras. Función opcional: Esta opción crea en el área de soldadura un entorno de N2 para conseguir mejor calidad de las juntas de soldadura. Consumo de N2: 6-8 m3/h



Medidor RPM del motor Impeller

Esta opción muestra el RPM del motor impeller en la cuba de soldadura. El operario puede ajustar de forma precisa la altura de la ola utilizando estos mecanismos.



Unidad de control

HS04-3000 tiene una unidad de control manual y la HS04-3000 tiene una unidad de control por PC. Con el control por PC, el operario puede controlar el modelo de producción de una manera eficiente.



soldadura por ola sin plomo tsm

MÁQUINA DE SOLDAR LEAD FREE

HS04-3000

La máquina de soldadura HS04-3000 reúne la tecnología propia de los países pioneros en la soldadura "Pb-free" incluyendo entre otras características: transporte en línea por dedos y carros, ajuste automático de todos los parámetros de soldadura, inclinación, extracción de cubas para mantenimiento, tapa, ancho de transporte, soporte central de circuitos antibandeo y precalentamiento por aire e IR, que permiten obtener unos resultados óptimos en la soldadura convencional o sin plomo con un menor número de fallos en la soldadura.

- Dimensiones: 3700x1350x1620.
- Peso: 1600 kg.
- Ancho de ola: 30-350 mm.
- Altura de ola: 10 mm.
- Velocidad de transporte: 50-250 mm/min.
- Tamaño de cuba: 450 Kg.

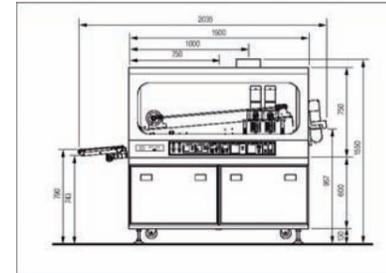


soldadura por ola sin plomo tsm

MÁQUINA DE SOLDAR LEAD FREE

MS07-1500

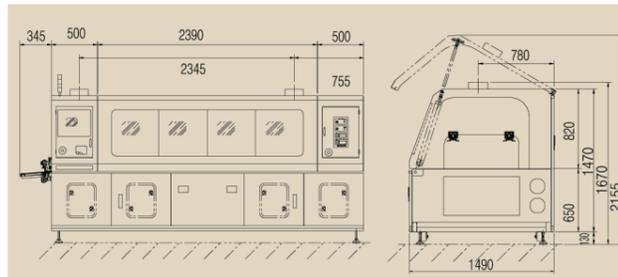
- Dimensiones: 2040 x 1300 x 1555 mm
- Peso: 900 Kg
- Tamaño Placa: 50-350 mm (opción: 460 mm)
- Lead Length: Menos de 10 mm
- Velocidad conveyor:
- Tamaño de cuba: 220 Kg.



MÁQUINA DE SOLDAR LEAD FREE CON PC

HS04-3000C

- Dimensiones: 3700x1490x1540
- Peso: 1600 Kg
- Tamaño Placa: 50-350 mm (460 mm: opción)
- Lead Length: 10 mm
- Velocidad conveyor: 50-2500 mm/min
- Tamaño de cuba: 450 Kg.



sistema de flux invicta

ECONOSPRAY

El sistema de flux por spray Econospray es de fácil instalación y uso. Se encuentra disponible en dos modelos: uno de 5 cabezas, recomendado para PCBs de hasta 425 mm; y otro de 6 cabezas para PCBs de 500 mm o más.

- 20" (6 cabezas) Econospray
- 17" (5 cabezas) Econospray
- 12" (3 cabezas) Econospray (¡NUEVO!)

80x90x560mm
80x90x484 mm

230 V, 50 Hz
115 V, 60 Hz

Aire 90Psi (6 bar)
Aire 90Psi (6 bar)

Características del flux:

- Pulsed spray
- Virtually maintenance free
- Easily retrofitted to most wavesolder machines
- Hydraulic spray generation
- Operator adjustable

MÁQUINA DE SOLDAR LEAD FREE

HS03-2000

- Dimensiones: 2900 x 1300 x 1600 mm
- Peso: 1450 Kg
- Tamaño Placa: 30-350 mm
- Longitud máxima de rabillos: 10 mm
- Velocidad conveyor: 0-2000mm/min
- Tamaño de cuba: 400 Kg.

